

# MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA EL INICIO DEL EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN DE LA OBRA: INSTALACIONES PARA LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO ARMILLA-CHURRIANA DE LA VEGA-LAS GABIAS.

## Clave AOPJA: T-MG6217/OEJO

### 1.-ANTECEDENTES

La Ley 9/2006, de 26 de diciembre, de Servicios Ferroviarios de Andalucía, establece el marco normativo necesario para el desarrollo de las políticas de la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de servicios de transporte ferroviario y en general, en materia de ferrocarriles.

Es competencia de la Comunidad Autónoma la planificación, ordenación y gestión de los servicios e infraestructuras de transporte mediante ferrocarril metropolitano, entendido como modo de transporte, declarado de interés metropolitano. Y en esos términos, fue declarada de interés metropolitano la Línea del Metropolitano de Granada, el 10 de febrero de 2004 y atribuidas las todas las competencias a ella referidas, salvo la expropiatoria, a la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía, el 24 de marzo de 2009.

Actualmente el Metro de Granada cuenta con la línea 1 del Metropolitano de Granada fue puesta en servicio el 21 de septiembre de 2017, que conecta los términos Municipales de Albolote, Maracena, Granada y Armilla

En sus primeros cinco años de servicio ha trasportado más de 42 millones de viajeros, con gran aceptación por parte de la población y de los Ayuntamientos del cinturón de Granada, interesados algunos, en su inclusión en el trazado de futuras ampliaciones de la red.

La Línea 1 del Metropolitano de Granada tiene una longitud de 16 km, de los cuales 3 km son subterráneos.



Tipo de documento	INF. CONSEJO RECTOR	1
Expediente	T-MG6217/OEJO	
Número de documento	10000449598	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	31/07/2023	PÁGINA 1/8
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmZSQR7SFQBZPZA3UW47RLVKD4P	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



El 22 de enero de 2021 se formalizó el contrato para la redacción del “ESTUDIO INFORMATIVO PARA LA AMPLIACIÓN DEL METRO DE GRANADA” por parte de la Dirección General de Movilidad de la C.F.I.O.T. a la UTE OFICINA TÉCNICA DE ESTUDIOS Y CONTROL DE OBRAS, S.A., OFI-TECTO Y TRN TARYET, S.A.

Dicho Estudio Informativo fue publicado en el BOJA el día 09 de diciembre de 2021 para iniciar el trámite de Información Pública. El citado estudio informativo ha sido base para la redacción del proyecto de la Prolongación Sur del Metropolitano de Granada y por tanto para poder iniciar el expediente de licitación de las obras.

Con fecha 15 de junio de 2021 se adjudica por la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía el contrato de servicios para la realización de las actuaciones necesarias para la “Redacción del Proyecto para la Línea Metropolitana del Metro de Granada. Tramo: Prolongación Sur del Metropolitano de Granada”.

El 8 de julio de 2021 se firmó contrato con la empresa AYESA Ingeniería y Arquitectura, S.A.U./ PONTEM Engineering Services, S.L. UTE METRO GRANADA SUR.

Con fecha de 16 de julio de 2021 recibe la empresa AYESA Ingeniería y Arquitectura, S.A.U./ PONTEM Engineering Services, S.L. UTE METRO GRANADA SUR la Orden de Inicio del Contrato de Servicios para la Redacción del Proyecto para la Línea Metropolitana del Metro de Granada. Tramo: Prolongación Sur del Metropolitano de Granada.

La presente licitación se engloba dentro de un conjunto de actuaciones que conforman la Prolongación Sur del Metro de Granada, incluidos dentro del programa de Financiación de la Unión Europea. Next Generation EU.

Las obras se estructuran en los siguientes tramos, de la cual forma parte el presente proyecto de construcción:

- OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA-CHURRIANA DE LA VEGA.
- OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: CHURRIANA DE LA VEGA-LAS GABIAS.
- INSTALACIONES DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA-LAS GABIAS.
- OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: TALLERES Y COCHERAS.



Tipo de documento	INF CONSEJO RECTOR	2
Expediente	T-MG6127/OEJO	
Número de documento	20000192086	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	31/07/2023	PÁGINA 2/8
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmZSQR7SFQBZPZA3UW47RLVKD4P	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



- SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA.

Estos cinco subtramos configuran la prolongación Sur del Metro de Granada, siendo objeto de la presente licitación, las instalaciones de la Prolongación Sur del Metropolitano de Granada subtramo (Armillas-Churriana de la Vega- Las Gabias).

Además, con fecha 10 de agosto de 2022 se hace pública Resolución de la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible de Granada, por la que se otorga autorización ambiental unificada a Dirección General del Movilidad de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio, para el Estudio Informativo de la Ampliación del Metro de Granada La Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda aprueba de manera definitiva el Estudio Informativo de la Ampliación del Metro de Granada con fecha de 30 de septiembre de 2022.

Con fecha 8 de junio de 2023 se ha resuelto por el Director Gerente de la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía la aprobación del Proyecto de Construcción INSTALACIONES DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: Armilla-Churriana de la Vega-Las Gabias.

## 2.OBJETO Y DEFINICIÓN DE LA OBRA

Se definen en este apartado las obras necesarias para la ejecución las instalaciones del tramo Armilla – Churriana de la Vega – Las Gabias, del Metropolitano de Granada.

Por tanto se incluyen los siguientes sistemas e instalaciones en los Tramos Armilla, Churriana de la Vega, Las Gabias que permitirán realizar de manera integral las instalaciones correspondientes a la necesaria operatividad de los dos tramos de Obra Civil Armilla-Churriana de la Vega y Churriana de la Vega-Las Gabias. Concretamente se incluyen:

### 2.1 ILUMINACION TRANVIARIA Y VIAL

Dentro de los documentos que forman parte de la presente licitación PCAP, PPTP y Proyectos se concretan las características de todos y cada uno de los componentes de iluminación tranviaria y vial de la obra proyectada, con especial referencia al cumplimiento del reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y a la mejora de la eficiencia y ahorro energético.

Además, se realiza la clasificación de alumbrado para determinar los niveles de iluminación mínimo exigidos según ITC-EA-02.



Tipo de documento	INF CONSEJO RECTOR	3
Expediente	T-MG6127/OEJO	
Número de documento	20000192086	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	31/07/2023	PÁGINA 3/8
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmZSQR7SFQBZPZA3UW47RLVKD4P	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



Dentro del Proyecto y por tanto siendo objeto del desarrollo de la obra que se licita se incluyen los cálculos lumínicos de toda la localización de las zonas a urbanizar en la ampliación sur del metro y en toda la zona de la plataforma.

## 2.2 ENERGÍA Y CATENARIA

El sistema de Energía que alimentará la prolongación Sur de del Metropolitano de Granada, ofrece un suministro de la energía eléctrica con las necesarias condiciones de fiabilidad y garantía requeridas por un servicio como el transporte metropolitano y compatible con la Línea 1 del Metropolitano de Granada, la cual ya tuvo en cuenta durante su desarrollo posibles ampliaciones para dotar de la potencia necesaria instalada. Este sistema está compuesto por:

- Subestaciones Eléctricas de Tracción a 750 Vcc
- Subestaciones de Distribución de Energía en A.T y B.T.
- Línea aérea de contacto.

## 2.3 SISTEMAS

Los sistemas que incluyen la presente Licitación dotan de las necesidades funcionales, operativas y de seguridad para explotar la Prolongación Sur del Metropolitano de Gramada. Concretamente se incluyen:

- Control Supervisión y Comunicaciones
- Billetaje
- SAE/SIV y radio
- Señalización ferroviaria (las citadas instalaciones son objeto de una licitación independiente y están desarrolladas en su correspondiente Proyecto)
- Semaforización
- Instalaciones en Paradas. El trazado de la línea 1 del Metropolitano de Granada cuenta con una longitud aproximada de 4.7 km, y discurre a través de 3 municipios (Armillá, Churriana de la Vega y Las Gabias). Están proyectadas en todo el recorrido 7 paradas, las cuales se localizan en superficie.

## 2.4. OBRA CIVIL EDIFICIO DE OFICINAS Y PCS

A la altura del p.k. 4+040 se sitúa el edificio básico de oficinas y Puesto de Control Secundario, PCS. Infraestructuras básicas necesarias para hacer operativas en condiciones de seguridad la Prolongación Sur del Metropolitano de Granada.



Tipo de documento	INF CONSEJO RECTOR	4
Expediente	T-MG6127/OEJO	
Número de documento	20000192086	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	31/07/2023	PÁGINA 4/8
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmZSQR7SFQBZPZA3UW47RLVKD4P	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



### 3. EXPROPIACIONES Y COORDINACIÓN ORGANISMOS OFICIALES.

En el Proyecto base de Licitación se establecen las expropiaciones y las posibles afecciones a propiedades causadas por la implantación de las Instalaciones de la Prolongación Sur del Metropolitano de Granada en el tramo comprendido entre Armilla- Churriana de la Vega y Las Gabias.

A partir de las valoraciones indicadas en el Proyecto base de Licitación, se toma como resultado que las superficies afectadas y se estima un montante total de las expropiaciones e indemnizaciones como consecuencia de la ejecución de las obras de NOVECIENTOS UN MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS (901.544,51 €).

Para la valoración no se han tenido en cuenta aquellas expropiaciones de terreno de titularidad pública.

### 4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.

#### Presupuesto base de licitación:

Importe total: 29.231.641,20 € (IVA incluido)

Importe sin IVA: 24.158.381,16€

Importe del IVA (21 %) : 5.073.260,04€

#### Importe desglosado:

**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.) : 20.301.160,64 €**

Coste directo: 19.152.038,34 €

Coste indirecto (6% de coste directo): 1.149.122,30 €

13 % Gastos Generales: 2.639.150,88 €

6 % Beneficio Industrial: 1.218.069,64€



Tipo de documento	INF CONSEJO RECTOR	5
Expediente	T-MG6127/OEJO	
Número de documento	20000192086	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	31/07/2023	PÁGINA 5/8
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmZSQR7SFQBZPZA3UW47RLVKD4P	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA: 24.158.381,16€**

21 % IVA 5.073.260,04 €

**PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.) + IVA : 29.231.641,20 €**

Se ha establecido un plazo para la ejecución de la obra de 20 meses.

### 5. FINANCIACIÓN Y ANUALIDADES.

De acuerdo a las previsiones de plazos de licitación y ejecución, el importe de este contrato se encuentra programado dentro de la inversión total de la AOPJA para las actuaciones del Metropolitano de Granada Financiado por la Unión Europea Next Generation EU, suponiendo un importe 29.231.641,20 (IVA incluido) de acuerdo a las siguientes anualidades:

Ejercicio	Importe sin IVA	Importe con IVA
2023.....	1.459.937,31 euros.....	1.766.524,14 euros
2024.....	18.788.852,60 euros.....	22.734.511,65 euros
2025.....	3.909.591,25 euros .....	4.730.605,41 euros

### 6. PLAZO DE DURACIÓN.

El plazo de duración previsto para la realización de las obras será de 20 meses.

Dentro de la Licitación se solicitará a las empresas los siguientes documento técnicos fundamentales para el desarrollo de las obras y de la futura explotación de la Prolongación Sur:

- Plan de autocontrol de todas las instalaciones en el primer mes.
- Documentos de desarrollo de ingeniería, funcionales y de Pruebas en el sexto mes.
- Acreditación de petición de todos los suministros tecnológicos en el mes octavo.



Tipo de documento	INF CONSEJO RECTOR	6
Expediente	T-MG6127/OEJO	
Número de documento	20000192086	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	31/07/2023	PÁGINA 6/8
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmZSQR7SFQBZPA3UW47RLVKD4P	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## 7. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

La propuesta de clasificación mínima a exigir al contratista encargado de la realización de las obras objeto de este proyecto, se determina, de acuerdo con la legislación vigente, grupo, subgrupo y categoría del contrato de la clasificación propuesta.

El marco legal en vigor en el que nos hemos basado es el siguiente:

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público
- Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobados por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.
- La clasificación se propone de acuerdo con el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

De acuerdo con los artículos de la citada legislación, y en función de la anualidad estimada, se propone que el Contratista de las obras del presente proyecto disponga de la clasificación siguiente:

Grupo	Subgrupo	Categoría
D	3	6
D	4	6

## 8. REVISIÓN DE PRECIOS.

Dado el plazo establecido no procede revisión de precios tal y como se indica en el PCAP.

## 9. SUBCONTRATACIÓN.

De conformidad y con las limitaciones establecidas en el artículo 215 de la LCSP, el contratista podrá concertar con terceros la realización parcial de la prestación objeto de este contrato sin que se prevean determinadas tareas críticas, partes o trabajos que, en atención a su especial naturaleza, deban ser ejecutadas directamente por la persona contratista o, en el caso de una



Tipo de documento	INF CONSEJO RECTOR	7
Expediente	T-MG6127/OEJ0	
Número de documento	20000192086	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	31/07/2023	PÁGINA 7/8
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmZSQR7SFQBZPA3UW47RLVKD4P	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



oferta presentada por una unión de empresarios, por una participante en la misma.

### 10. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 131.2 en relación con lo señalado en el artículo 159 de la LCSP, la adjudicación se realizará mediante el procedimiento abierto, en el que todo empresario interesado podrá presentar una proposición, quedando excluida toda negociación de los términos del contrato con los licitadores, como procedimiento que garantiza una mayor concurrencia de ofertas.

### 11. CONCLUSIONES

A la vista de la documentación incluida en la presente memoria se propone iniciar la licitación del Expediente TMG6217OEJ0 Contrato de Obra para la Construcción de las INSTALACIONES DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA-CHURRIANA DE LA VEGA-LAS GABIAS (Granada)

Granada, a fecha de la firma electrónica

Alberto Sánchez López

Jose María Rivera Zafra

Gerente de Actuación

Director de Infraestructuras



Tipo de documento	INF CONSEJO RECTOR	8
Expediente	T-MG6127/OEJ0	
Número de documento	20000192086	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	31/07/2023	PÁGINA 8/8
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmZSQR7SFQBZPZA3UW47RLVKD4P	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	